



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216004008 U

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 202121381650.7

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 江门市润佳纸品包装有限公司  
地址 529000 广东省江门市蓬江区杜阮镇  
松香山北路3号厂房

(72) 发明人 甘伟业

(74) 专利代理机构 广州赤信知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44552

代理人 龚素琴

(51) Int. Cl.

B65G 13/00 (2006.01)

B65G 47/04 (2006.01)

B65G 57/10 (2006.01)

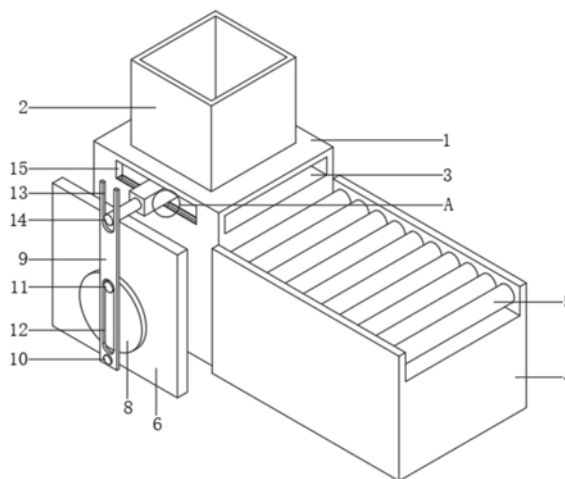
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构

### (57) 摘要

本实用新型公开一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,涉及环保纸板码垛领域。包括固定基座和推料机构,固定基座的顶端固定安装有导料框,固定基座的一侧开设有出料口,推料机构包括驱动电机、转盘、联动杆、固定块、联动杆、从动杆和推料杆,驱动电机固定安装于固定基座的正面,转盘与驱动电机的输出端固定连接,联动杆设置于转盘的正面,固定块套设于联动杆的内部,从动杆套设于联动杆的顶部,推料杆与从动杆的一端固定连接,该实用新型利用推料机构的设计,推料机构可以将导料框内部的环保纸板原料间歇性的从出料口推出,然后环保纸板才能够落到传动轴上进行输送,间歇性的推料使传动轴上不会堆积环保纸板。



1. 一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,其特征在于:包括:

固定基座(1),所述固定基座(1)的顶端固定安装有导料框(2),所述固定基座(1)的一侧开设有出料口(3),所述固定基座(1)的底部固定连接承载台(4),所述承载台(4)的顶端套设有多个传动轴(5);

推料机构,所述推料机构包括驱动电机(7)、转盘(8)、联动杆(9)、固定块(11)、联动杆(9)、从动杆(14)和推料杆(16),所述驱动电机(7)固定安装于固定基座(1)的正面,所述转盘(8)与驱动电机(7)的输出端固定连接,所述联动杆(9)设置于转盘(8)的正面,所述固定块(11)套设于联动杆(9)的内部,且所述固定块(11)与转盘(8)固定连接,所述从动杆(14)套设于联动杆(9)的顶部,所述推料杆(16)与从动杆(14)的一端固定连接,且所述推料杆(16)贯穿固定基座(1)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,其特征在于:所述固定基座(1)的正面固定设置有固定板(6),所述固定板(6)套接于驱动电机(7)输出端的外侧,所述固定板(6)设置于转盘(8)的背面。

3. 根据权利要求1所述的一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,其特征在于:所述联动杆(9)的底部套设有固定销轴(10),所述固定销轴(10)的一端与固定板(6)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,其特征在于:所述联动杆(9)的底部开设有椭圆槽(12),所述椭圆槽(12)套接于固定块(11)的外部,所述联动杆(9)的顶部开设有U形槽(13),所述U形槽(13)套接于从动杆(14)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,其特征在于:所述固定基座(1)的顶部开设有通槽(15),所述通槽(15)套接于推料杆(16)的外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,其特征在于:所述通槽(15)内壁的两侧均开设有滑槽(17),两个所述滑槽(17)的内部均套设有滑块(18),两个所述滑块(18)相对的一端与推料杆(16)的两侧固定连接。

## 一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保纸板码垛技术领域,具体为一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构。

### 背景技术

[0002] 随着人们环保意识的不断增强,人们对于环保材料的使用也在逐渐扩大化,环保纸板作为常用的包装材料,市场需求也在日益增加,而环保纸板在生产运输中常常需要码垛设备进行码放,在码垛之前便需要将环保纸板先行运送到码垛设备上。

[0003] 现有的码垛设备在对环保纸板进行码放多采用机械臂进行转运码放,且机械拿取和放置环保纸板需要一定的周期,但是现有的输送机构不具有间歇性送料的功能,进而便会导致待码放的环保纸板大量的积压在输送机构上。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,包括:

[0008] 固定基座,所述固定基座的顶端固定安装有导料框,所述固定基座的一侧开设有出料口,所述固定基座的底部固定连接承载台,所述承载台的顶端套设有多个传动轴;

[0009] 推料机构,所述推料机构包括驱动电机、转盘、联动杆、固定块、联动杆、从动杆和推料杆,所述驱动电机固定安装于固定基座的正面,所述转盘与驱动电机的输出端固定连接,所述联动杆设置于转盘的正面,所述固定块套设于联动杆的内部,且所述固定块与转盘固定连接,所述从动杆套设于联动杆的顶部,所述推料杆与从动杆的一端固定连接,且所述推料杆贯穿固定基座的顶部。

[0010] 优选的,所述固定基座的正面固定设置有固定板,所述固定板套接于驱动电机输出端的外侧,所述固定板设置于转盘的背面。

[0011] 优选的,所述联动杆的底部套设有固定销轴,所述固定销轴的一端与固定板的一侧固定连接。

[0012] 优选的,所述联动杆的底部开设有椭圆槽,所述椭圆槽套接于固定块的外部,所述联动杆的顶部开设有U形槽,所述U形槽套接于从动杆的外侧。

[0013] 优选的,所述固定基座的顶部开设有通槽,所述通槽套接于推料杆的外侧。

[0014] 优选的,所述通槽内壁的两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均套设有滑块,两个所述滑块相对的一端与推料杆的两侧固定连接。

[0015] 本实用新型公开了一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,其具备的有益效果如

下:

[0016] 1、该实用新型利用推料机构的设计,推料机构可以将导料框内部的环保纸板原料间歇性的从出料口推出,然后环保纸板才能够落入到传动轴上进行输送,间歇性的退料使传动轴上不会出现环保纸板堆积的现象,以此间接的保证码放设备能够有条不紊的进行。

[0017] 2、该实用新型利用推料杆的设计,推料杆在推料过程中还能够阻碍导料框内部的环保纸板不会落入到固定基座的内部,待推料杆移动半个周期后可脱离导料框的下端口,待环保纸板落下后推料杆又可继续将环保纸板推出,以此便可实现间歇性送料的目的。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、固定基座;2、导料框;3、出料口;4、承载台;5、传动轴;6、固定板;7、驱动电机;8、转盘;9、联动杆;10、固定销轴;11、固定块;12、椭圆槽;13、U形槽;14、从动杆;15、通槽;16、推料杆;17、滑槽;18、滑块。

### 具体实施方式

[0022] 本实用新型实施例公开一种环保纸板码垛设备的辅助输送机构,如图1-3所示,包括固定基座1,固定基座1的顶端固定安装有导料框2,导料框2用于存放环保纸板,固定基座1的一侧开设有出料口3,出料口3的宽度的环保纸板的宽度一致,以此保证导料框2一次只能够落下一块环保纸板进入固定基座1的内部,固定基座1的底部固定连接有承载台4,承载台4的顶端套设有多个传动轴5,传动轴5用于传输环保纸板;

[0023] 参照附图1和附图2,推料机构,推料机构包括驱动电机7、转盘8、联动杆9、固定块11、联动杆9、从动杆14和推料杆16,驱动电机7固定安装于固定基座1的正面,驱动电机7通过外部开关与外部电源电性连接,转盘8与驱动电机7的输出端固定连接,联动杆9设置于转盘8的正面,联动杆9的底部套设有固定销轴10,固定销轴10的一端与固定板6的一侧固定连接,固定销轴10呈T型,进而联动杆9沿着固定销轴10的外部摆动时不会发生位置的变化,固定块11套设于联动杆9的内部,固定块11呈圆柱状,联动杆9的底部开设有椭圆槽12,椭圆槽12的内壁与固定块11的外壁贴合在一起,椭圆槽12套接于固定块11的外部,固定块11每转动一百八十度便能够反向推动联动杆9一次,从而实现联动杆9的往复摆动,且固定块11与转盘8固定连接,从动杆14套设于联动杆9的顶部,联动杆9的顶部开设有U形槽13,U形槽13套接于从动杆14的外侧,U形槽13的内壁与从动杆14的外壁贴合在一起,以此保证联动杆9与从动杆14的移动具有同步性,推料杆16与从动杆14的一端固定连接,且推料杆16贯穿固定基座1的顶部,推料杆16在从动杆14的作用下可在固定基座1的内部往复移动,从而可将导料框2落下的环保纸板间歇的从出料口3内推出,并且推料杆16推料过程中能够阻挡导料框2内部的环保纸板不会落下,进而每次推料杆16只能够推动一块环保纸板。

[0024] 固定基座1的顶部开设有通槽15,通槽15套接于推料杆16的外侧,通槽15内壁的两侧均开设有滑槽17,两个滑槽17的内部均套设有滑块18,两个滑块18相对的一端与推料杆16的两侧固定连接,滑块18可限制推料杆16只能够在通槽15的内部平移。

[0025] 固定基座1的正面固定设置有固定板6,固定板6套接于驱动电机7输出端的外侧,固定板6设置于转盘8的背面,固定板6为推料机构提供支撑的作用,且固定板6的上端与通槽15的端口相互平齐。

[0026] 工作原理:使用时,操作者首先向导料框2的内部放置环保纸板,然后运行驱动电机7,驱动电机7的输出端带动转盘8转动,转盘8带动固定块11同步转动,固定块11挤压联动杆9并在椭圆槽12的内部移动,待固定块11转动一百八十度之后,固定块11将反向挤压联动杆9,以此实现联动杆9的往复摆动。

[0027] 联动杆9沿着固定销轴10的外壁转动,同时联动杆9挤压从动杆14,从动杆14带动推料杆16在通槽15的内部移动,进而推料杆16带动滑块18沿着滑槽17的内部移动,待推料杆16从导料框2的下端口滑出之后,环保纸板将落入到固定基座1的内部,带推料杆16反向移动时,环保纸板受力向出料口3的外部移动,最后环保纸板将落入到传动轴5的上方,以此辅助环保纸板间歇性的输料。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

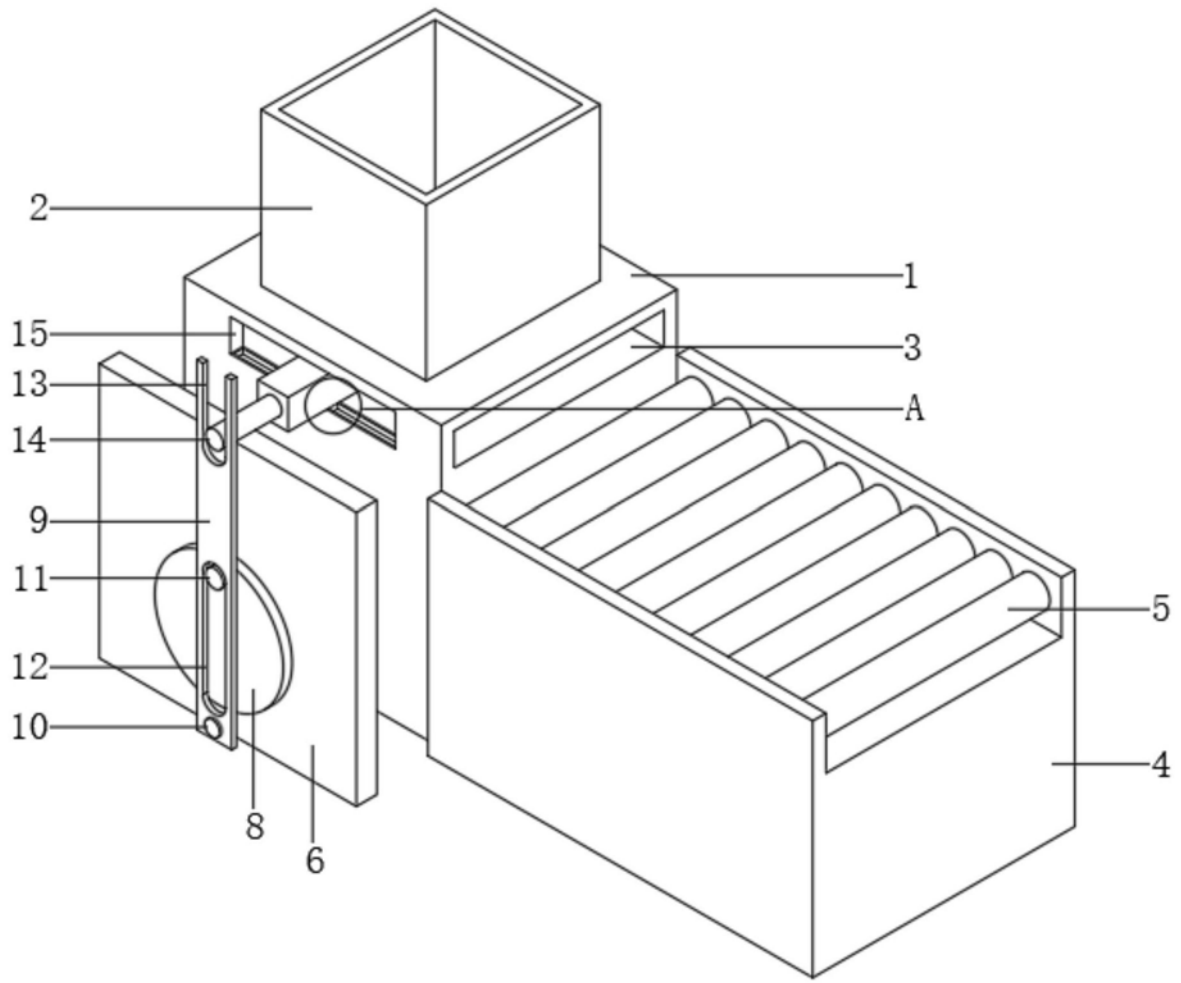


图1

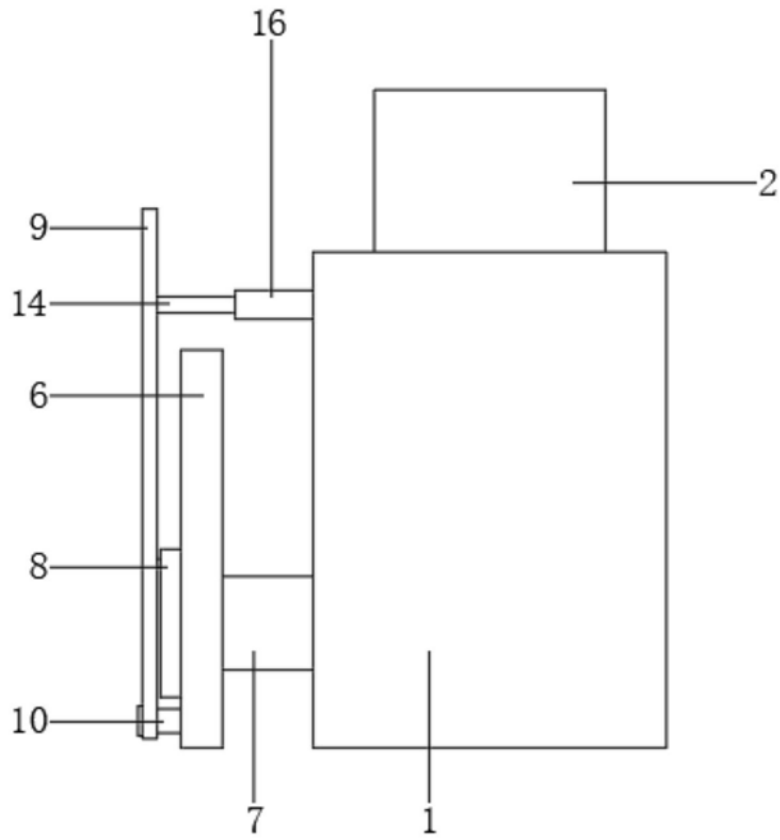


图2

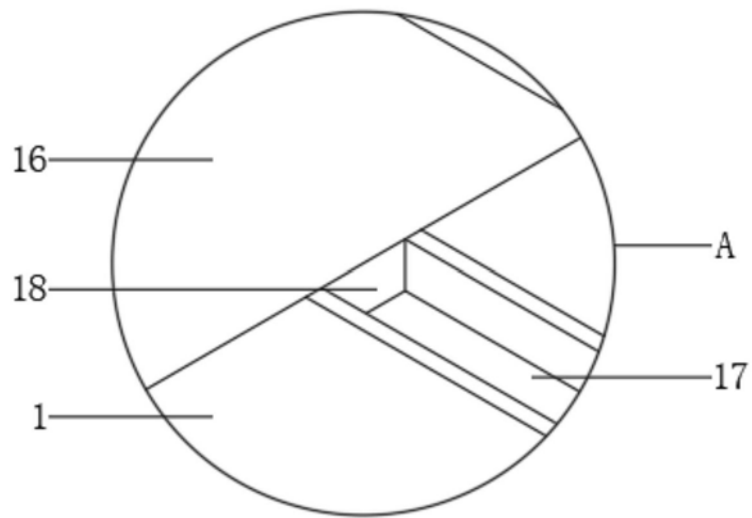


图3